PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: DESARROLLO DE PROYECTOS DE SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL.

Código: **ELE484_3** **NIVEL: 3**

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS TRABAJADORAS Y TRABAJADORES

UNIDAD DE COMPETENCIA “UC1570_3: Desarrollar proyectos de redes de comunicación en sistemas de automatización industrial.”

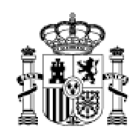
LEA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES

Conteste a este cuestionario de **FORMA SINCERA**. La información recogida en él tiene CARÁCTER RESERVADO, al estar protegida por lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal.

Su resultado servirá solamente para ayudarle, **ORIENTÁNDOLE** en qué medida posee la competencia profesional de la “UC1570_3: Desarrollar proyectos de redes de comunicación en sistemas de automatización industrial”.

No se preocupe, con independencia del resultado de esta autoevaluación, Ud. TIENE DERECHO A PARTICIPAR EN EL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN, siempre que cumpla los requisitos de la convocatoria.

Nombre y apellidos del trabajador/a: NIF:	Firma:
Nombre y apellidos del asesor/a: NIF:	Firma:

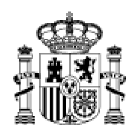


INSTRUCCIONES CUMPLIMENTACIÓN DEL CUESTIONARIO:
Cada **actividad profesional principal (APP)** se compone de **varias actividades profesionales** secundarias **(APS).**

Lea atentamente cada APP y a continuación sus APS. En cada APS marque con una cruz el indicador de autoevaluación que considere más ajustado a su grado de dominio de las APS. Dichos indicadores son los siguientes:

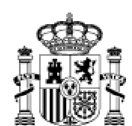
1. No sé hacerlo.
2. Lo puedo hacer con ayuda
3. Lo puedo hacer sin necesitar ayuda
4. Lo puedo hacer sin necesitar ayuda, e incluso podría formar a otro trabajador o trabajadora.

***APP1**: Elaborar croquis y esquemas de redes de comunicación en sistemas de automatización industrial, a partir de condiciones y criterios previos de diseño, cumpliendo los reglamentos de aplicación.*	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS1.1: Completar los esquemas funcionales y generales indicando: la topología y tipología de la red, la descripción del trazado de la instalación, las zonas de paso, la ubicación de los sistemas de conducción de cables, antenas, entre otros; la relación de cruzamientos, paralelismos y proximidades con otras instalaciones; y los circuitos y elementos (elementos de campo, control, interfaces, entre otros).	☐	☐	☐	☐
APS1.2: Calcular las magnitudes (velocidades de transmisión, capacidad de las líneas, longitud, entre otros) utilizando tablas, programas informáticos y procedimientos establecidos.	☐	☐	☐	☐
APS1.3: Dibujar en los esquemas de trazado las características de la red, el número de elementos y las magnitudes calculadas en los puntos característicos.	☐	☐	☐	☐
APS1.4: Configurar la red de tierra y de compatibilidad electromagnética de la red de acuerdo la normativa electrotécnica vigente.	☐	☐	☐	☐
APS1.5: Recoger la información en croquis y esquemas para la elaboración de los planos de la instalación.	☐	☐	☐	☐
APS1.6: Elaborar el informe de especificaciones, indicando la finalidad, emplazamiento, las características funcionales y técnicas, así como los equipos y elementos, entre otros, de la red.	☐	☐	☐	☐



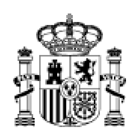
***APP2**: Determinar los equipos, elementos y materiales de redes de comunicación en sistemas de automatización industrial, a partir del informe de especificaciones y cumpliendo con los reglamentos de aplicación.*	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS2.1: Determinar las características de los equipos y elementos según el tipo de instalación, las características del lugar de ubicación y requerimientos del montaje.	☐	☐	☐	☐
APS2.2: Decidir los elementos de la instalación respondiendo a la normativa vigente, normas de homologación del sector e internas de la empresa.	☐	☐	☐	☐
APS2.3: Elegir los elementos de la red de comunicación conforme a las especificaciones técnicas, características del montaje y tipo de instalación.	☐	☐	☐	☐
APS2.4: Identificar los elementos de la instalación de forma inconfundible con todas las referencias del fabricante: marca, modelo, entre otros, así como con las homologaciones pertinentes.	☐	☐	☐	☐
APS2.5: Elaborar un listado general de equipos, elementos de la instalación y medios de seguridad con todas las referencias técnicas, homologaciones, identificación de fabricantes y precios unitarios, entre otros, que permita elaborar los presupuestos generales, el presupuesto de obra y el estudio básico de seguridad y salud laboral.	☐	☐	☐	☐

***APP3**: Elaborar los planos de la instalación de las redes de comunicación en sistemas de automatización industrial, a partir de croquis y esquemas elaborados, materiales determinados, y teniendo en cuenta el mantenimiento para el trazado de la instalación.*	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS3.1: Representar en los planos generales de la instalación el emplazamiento de los equipos, sus dimensiones, elementos y especificaciones técnicas de los circuitos.	☐	☐	☐	☐
APS3.2: Representar en los planos los elementos, sus agrupaciones, los sistemas de referencia y codificación conforme a la instalación de redes de comunicación.	☐	☐	☐	☐



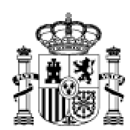
***APP3**: Elaborar los planos de la instalación de las redes de comunicación en sistemas de automatización industrial, a partir de croquis y esquemas elaborados, materiales determinados, y teniendo en cuenta el mantenimiento para el trazado de la instalación.*	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS3.3: Representar en los planos: la relación entre componentes, el funcionamiento del sistema, la redes de comunicación de la instalación, los valores características y las especificaciones de equipos y elementos.	☐	☐	☐	☐
APS3.4: Dibujar los planos de trazado general, emplazamiento y diagramas, entre otros; según las formas constructivas y las dimensiones de conducciones, equipos y las condiciones del entorno, según el transporte, el paso a través de los accesos y la manipulación con los medios disponibles y en las condiciones de seguridad requeridas en obra.	☐	☐	☐	☐
APS3.5: Dibujar los planos de detalle de montaje de la red, equipos y de sus elementos según los elementos de obra civil necesarios para la instalación (zanjas y arquetas, entre otros) así como sus especificaciones y requerimientos.	☐	☐	☐	☐
APS3.6: Elaborar los planos de esquemas, conexionado y de montaje cumpliendo con las especificaciones y criterios de diseño determinados.	☐	☐	☐	☐
APS3.7: Actualizar el listado general de equipos, elementos de la instalación y medios de seguridad según variaciones a lo largo del proyecto.	☐	☐	☐	☐

***APP4**: Calcular el presupuesto de la instalación de las redes de comunicación en sistemas de automatización industrial, a partir de la documentación técnica del proyecto.*	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS4.1: Descomponer la instalación en unidades constructivas y determinar los elementos que la componen cumpliendo las especificaciones técnicas del proyecto y del pliego de condiciones.	☐	☐	☐	☐
APS4.2: Cuantificar la cantidad de elementos de cada unidad constructiva, y especificar las operaciones a realizar.	☐	☐	☐	☐
APS4.3: Anotar las mediciones y valores obtenidos de cada una de las unidades constructivas.	☐	☐	☐	☐



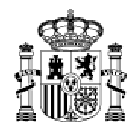
***APP4**: Calcular el presupuesto de la instalación de las redes de comunicación en sistemas de automatización industrial, a partir de la documentación técnica del proyecto.*	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS4.4: Establecer la mano de obra que interviene por unidad constructiva, estableciendo las condiciones de montaje según normativa.	☐	☐	☐	☐
APS4.5: Estimar los tiempos de ejecución por unidad constructiva.	☐	☐	☐	☐
APS4.6: Valorar el coste total de cada unidad constructiva contemplando todos los trabajos a realizar e incluyendo todos los materiales utilizados.	☐	☐	☐	☐
APS4.7: Elaborar el presupuesto por medio de la información obtenida.	☐	☐	☐	☐

***APP5**: Definir las condiciones técnicas de pruebas y ensayos de recepción de los equipos, elementos y materiales, en el ámbito de su competencia, de las redes de comunicación en sistemas de automatización industrial, a partir de la documentación técnica del proyecto.*	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS5.1: Elaborar las especificaciones técnicas para el suministro de materiales, productos y equipos conforme A las características, normas, reglamentos y homologaciones de construcción, calidad y condiciones de seguridad.	☐	☐	☐	☐
APS5.2: Definir las pruebas de recepción requeridas para asegurar el nivel de calidad establecido.	☐	☐	☐	☐
APS5.3: Obtener del fabricante las condiciones de almacenamiento y de manipulación para el montaje de equipos y elementos de la instalación.	☐	☐	☐	☐
APS5.4: Definir las condiciones de recepción y el protocolo de pruebas de la instalación.	☐	☐	☐	☐
APS5.5: Determinar los hitos del proyecto (momento y resultado a obtener).	☐	☐	☐	☐



***APP5**: Definir las condiciones técnicas de pruebas y ensayos de recepción de los equipos, elementos y materiales, en el ámbito de su competencia, de las redes de comunicación en sistemas de automatización industrial, a partir de la documentación técnica del proyecto.*	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS5.6: Elaborar el plan de trabajo a partir de la documentación técnica (proyecto y especificaciones técnicas, entre otros).	☐	☐	☐	☐

***APP6**: Elaborar el estudio básico de Seguridad y Salud laboral para la ejecución de la instalación, y los manuales de instrucciones de la instalación de las redes de comunicación en sistemas de automatización industrial, a partir de la documentación técnica del proyecto.*	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS6.1: Elaborar una relación de factores de riesgo asociados a las operaciones (transporte de materiales, montaje de elementos y equipos, entre otros).	☐	☐	☐	☐
APS6.2: Establecer las medidas preventivas asociadas a los factores de riesgo indicando las medidas de protección a utilizar tanto colectivas como individuales.	☐	☐	☐	☐
APS6.3: Recoger las instrucciones de manipulación de equipos y materiales suministrados por el fabricante y la experiencia obtenida en obras similares para la elaboración del estudio básico de seguridad y salud.	☐	☐	☐	☐
APS6.4: Elaborar el manual de instrucciones de servicio especificando las condiciones de uso, de funcionamiento, de seguridad y de operaciones manuales de funcionamiento.	☐	☐	☐	☐
APS6.5: Indicar en el manual de instrucciones de servicio los pasos a seguir en caso de avería o emergencia.	☐	☐	☐	☐
APS6.6: Elaborar el manual de mantenimiento indicando los puntos de inspección, los parámetros a controlar, las operaciones a realizar, los medios empleados, y la periodicidad de las actuaciones.	☐	☐	☐	☐



***APP7**: Elaborar el diseño de pantallas de visualización, paneles de operador (HMI) y configurar los paquetes SCADA de las redes de comunicación en sistemas de automatización industrial, a partir de las condiciones y criterios previos de diseño.*	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS7.1: Recopilar la documentación técnica (proyecto, especificaciones técnicas, manuales técnicos y manuales de producto) para la programación.	☐	☐	☐	☐
APS7.2: Determinar las necesidades de programación y configuración de pantallas de visualización, paneles de operador (HMI) y paquetes SCADA según los equipos, elementos y funcionamiento del sistema.	☐	☐	☐	☐
APS7.3: Seleccionar las herramientas (software) y equipos informáticos de desarrollo según los equipos y elementos del sistema.	☐	☐	☐	☐
APS7.4: Determinar la configuración dando respuesta a las necesidades del sistema.	☐	☐	☐	☐
APS7.5: Elaborar el programa de forma que permitan el control y la parametrización de equipos y facilite el mantenimiento de la instalación.	☐	☐	☐	☐
APS7.6: Efectuar las pruebas funcionales siguiendo el procedimiento establecido y verificando la correcta ejecución del programa de visualización.	☐	☐	☐	☐